



F-GC-29
Versión 1
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATOS PRESTACIÓN DE
SERVICIOS Y CONSULTORIA

# CONTRATO Y AÑO	0056/2018	Acta N°	11	1. VALOR INICIAL (Incluido IVA)	51,750,000
				2. VALOR ADICION (+)	
CONTRATISTA	JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN			3. VALOR TOTAL (1+2)	51,750,000
NIT O CC:	1.053.785.999			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	45,000,000
CDP (#, rubro y fecha)	00142 de Enero 04 de 2018 RUBRO 230402			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	4,500,000
RP (#, rubro y fecha)	(000139 2018/01/10 RUBRO 230402)			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	2,250,000

OBJETO DEL CONTRATO: ACOMPAÑAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P

TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO	CENTRO DE COSTOS 1306 - 1305- 1302 - 1203 PROCEDIMIENTO 1310130 - 1315130
------------------	---------	--	--

DOCUMENTO VERIFICADOS	✓	# FOLIOS
1- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	x	
2- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	x	
3- Pagos SENA y ICBF.	NA	
4- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-18 (Solo aplica para el acta final)	NA	
5- Planillas de pago con firma de los trabajadores (cuando se cuente con personal a cargo).	NA	
6- Informe de actividades a cargo del Supervisor.	x	

Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

NOMBRE DE QUIEN RECIBE

Juan Carlo Ochoa 26/12/2016


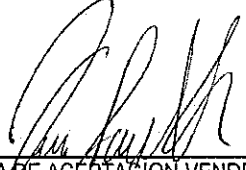
FIRMA

DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERIA	✓
Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	x
Evaluación del Supervisor F-CG-18 (Solo aplica para el acta final).	
Informe de actividades a cargo del Supervisor.	x
Copia del Registro Presupuestal.	x
Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	x
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32	NA

Fecha de presentación 2018/12/20

DATOS DEL SUPERVISOR		
ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ	JEFE DEPTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS	
NOMBRE	CARGO	FIRMA

DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
937009934	AHORROS	BBVA
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO

 <p>F-GF-02 Versión 2 Enero de 2010</p>	<p>EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTION FINANCIERA</p>		
<p>DOCUMENTO EQUIVALENTE A LA FACTURA</p>			
<p>EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS NIT. 890.803.239.9</p>			
<p>CENTRO DE COSTOS</p>	<p>CODIGO DEL PROCEDIMIENTO</p>	<p>ACTA</p>	<p>No. 11 ✓</p>
<p>REGIMEN COMUN, GRAN CONTRIBUYENTE, AUTORRETENEDOR OFICINAS: CARRERA 23 No. 75-82 PBX. 8867080 FAX 8865566 FACTURA PARA REGIMEN SIMPLIFICADO DOCUMENTO EQUIVALENTE A LA FACTURA (LEY 788/2002, ART. 37 DECRETO 522/2003, ART 3)</p>			
<p>CIUDAD Y FECHA:</p>	<p>MANIZALES-CALDAS, DICIEMBRE 20 DE 2018</p>		
<p>NOMBRES Y APELLIDOS:</p>	<p>JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN</p>		
<p>CEDULA O NIT:</p>	<p>1.053.785.999 DE MANIZALES-CALDAS</p>		
<p>DIRECCION:</p>	<p>CII 70 # 27 - 17</p>	<p>TEL: 321644986</p>	
<p>DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN</p> <p>POR CONCEPTO DE: ACTA DE PAGO N°. 11: CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS N°. 0056 DE 2018.</p>			
<p>ACOMPANAMIENTO EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE</p>			
<p>EMPOCALDAS S.A E.S.P.</p>			
 <p>FIRMA DE ACEPTACIÓN VENDEDOR CC. 1.053.785.999</p>	<p>SUBTOTAL:</p>	<p>4,500,000</p>	
	<p>RETENCION RENTA:</p>	<p>\$</p>	
	<p>IVA ASUMIDO ():</p>	<p>\$</p>	
	<p>TOTAL A PAGAR:</p>	<p>4,500,000</p>	

ACTA DE PAGO NO. 11

CONTRATO NO. 0056/2018

OBJETO ACOMPAÑAMIENTO EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A E.S.P.

VALOR \$51.750.000,00

CONTRATISTA JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN

VALOR DEL ACTA \$4.500.000,00

En la ciudad de Manizales, siendo el (20) día del mes de **DICIEMBRE** de 2018, se reunieron **ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ** Jefe del Departamento de Planeación y Proyectos, en calidad de supervisor del presente contrato, en representación de la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas, EMPOCALDAS S.A E.S.P., y el contratista **JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN**, con el fin de dar trámite al pago correspondiente al informe de actividades **No. 11**.

El valor correspondiente al pago que se realizará del informe de actividades **No. 11**, es de, cuatro millones quinientos mil pesos (\$ **4.500.000,00 m/cte**).

CONTROL FINANCIERO	
VALOR DEL CONTRATO No. 0056/2018	\$ 51,750,000
ACTA NO. 11	\$ 4,500,000
SALDO CANCELADO	\$ 45,000,000
SALDO POR PAGAR	\$ 2,250,000

INFORME DE ACTIVIDADES NO. 11.

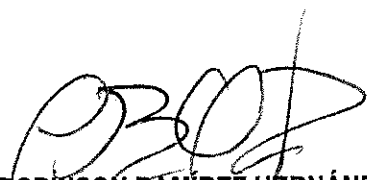
El supervisor del contrato, certifica que el contratista cumple con las obligaciones, a través de las actividades que desarrollan el objeto acordado:

- Seguimiento y acompañamiento al PROYECTO ESTACION DE BOMBEO CAÑO LAVAPATAS.
- Seguimiento y acompañamiento al PROYECTO ESTACION DE BOMBEO CAMPO-ALEGRE MUNICIPIO DE CHINCHINA.

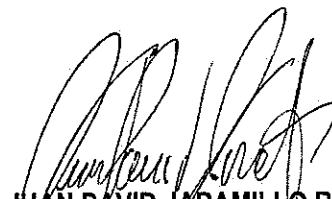
- Formulación y presentación del proyecto OPTIMIZACION SISTEMAS DE ALCANTARILLADO COMBINADO BOX CULVERT GLADYS GUAPACHA FASE 3, SECTOR CALLE 10 ENTRE CRAS 3 – 4 MUNICIPIO DE RIOSUCIO

Se anexan soportes.

No siendo otro el motivo de la presente acta, se firma por los que en ella intervinieron



ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ
Jefe Depto. de Planeación y Proyectos
Supervisor del contrato



JUAN DAVID JARAMILLO RENDON
Contratista
Ing. de Diseño.



Manizales, Diciembre 20 de 2018

**EL SUSCRITO JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE
EMPOCALDAS S.A E.S.P., EN CALIDAD DE SUPERVISOR DEL CONTRATO NO. 0056 DE 2018**

CERTIFICA QUE:

El contratista **JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN**, identificado con cedula de ciudadanía Nro. 1.053.785.999 de Manizales-Caldas, cumplió satisfactoriamente con las actividades estipuladas en el informe que se reporta en el Acta No. 11 del contrato No. 0056 de 2018 del periodo comprendido entre el primero (1) de Noviembre al Treinta (30) de Noviembre de los corrientes.

Para constancia, se firma a los veinte (20) día del mes de Diciembre de 2018.

ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ
Jefe Departamento Planeación y Proyectos
Supervisor



Datos básicos

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO BOX CULVERT GLADYS GUAPACHA FASE III, SECTOR CALLE 10 ENTRE CRAS. 3 – 4, MUNICIPIO DE RIOSUCIO RIOSUCIO

Impreso el 6/12/2018 11:01:02 a.m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Optimización SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO BOX CULVERT GLADYS GUAPACHA FASE III, SECTOR CALLE 10 ENTRE CRAS. 3 – 4, MUNICIPIO DE RIOSUCIO Riosucio

Código BPIN

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 20/11/2018 14:57:23

Identificador: 159416

Formulador:

Identificación y descripción del problema

Problema central

Alto riesgo de colapso de las viviendas del sector comprendido en la Calle 10 entre Carreras 3 y 4, en el municipio de Riosucio

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En la actualidad existe un canal con pantallas deflectoras (CPD) de concreto que entrega su caudal a una tubería de Asbesto-Cemento de 24" de diámetro, que se encuentra en mal estado dado que se trata de un tramo que ya cumplió su ciclo de vida útil. Dicha tubería pasa por debajo de varias edificaciones en el sector de la calle 10 entre carreras 3 y 4, hasta que entrega su caudal nuevamente al Box Culvert Gladys Guapacha, que sigue su camino hasta un vertimiento ubicado en una corriente a las afueras del municipio.

El estado actual del alcantarillado existente en el sector provoca que exista un alto riesgo de colapso de las viviendas del sector comprendido en la Calle 10 entre Carreras 3 y 4, especialmente durante eventos fuertes de lluvia.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

EMPOCALDAS S.A. E.S.P. como operador del servicio de alcantarillado cuenta con un total de 30352 metros tubería. Producto de la culminación de su vida, algunos sectores de las redes no presentan las características adecuadas de operación, esto ha generado inconvenientes en la prestación del servicio e incomodidades por parte de los usuarios. Con el objeto de mejorar el acceso al servicio de alcantarillado del municipio, se requiere instalar 285,99 metros de tubería nueva de alcantarillado (0,94% de la existente). Con la entrada en marcha de las nuevas redes se busca beneficiar a 2168 habitantes de las viviendas ubicadas en la Calle 10 entre Carreras 3 y 4, y las demás viviendas en el área de influencia del alcantarillado intervenido aguas abajo, los cuales representan el 10.73% de la población actual.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental Entidad: Caldas Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Mejorar la prestación del servicio de alcantarillado	Contratación y seguimiento a la ejecución de proyecto por parte de la Secretaría de Vivienda Departamental.
Actor: Otro Entidad: EMPOCALDAS S.A.E.S.P Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Mejorar la prestación del servicio de alcantarillado	Aporte de estudios y diseños del proyecto
Actor: Municipal Entidad: Manizales - Caldas Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Aporte de recursos para mejorar la prestación del servicio de alcantarillado	Aporte de recursos del Sistema General de Participaciones para la ejecución del proyecto
Actor: Nacional Entidad: Corporación Autónoma Regional De Caldas (Corpocaldas) Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Aporte de recursos para mejorar la prestación del servicio de alcantarillado	Aporte de recursos del Sistema General de Participaciones para la ejecución del proyecto
Actor: Municipal Entidad: Riosucio - Caldas Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio de Riosucio	Veedurías ciudadanas que realicen seguimiento al proyecto.

02 - Análisis de los participantes

La administración departamental por medio de la Secretaría de Vivienda realizará la contratación y posterior seguimiento a la ejecución del proyecto aportado y diseñado por EMPOCALDAS S.A.E.S.P. El proyecto tiene como objeto la "Mejoramiento del sistema del alcantarillado del sector de la Calle 10 entre Carreras 3 y 4", el cual será ejecutado con recursos de EMPOCALDAS S.A. E.S.P., Corpocaldas, el Municipio de Riosucio y el PDA; con la instalación de las nuevas redes se busca beneficiar a la población del municipio, dicha población cumplirá el papel de veedor que garantice la correcta ejecución del proyecto.

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	310	Caracterización Demográfica DANE 2005
	20 a 59 años	1.060	Caracterización Demográfica DANE 2005
	15 a 19 años	183	Caracterización Demográfica DANE 2005
	0 a 14 años	615	Caracterización Demográfica DANE 2005

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Alto riesgo de colapso de las viviendas del sector comprendido en la Calle 10 entre Carreras 3 y 4, en el municipio de Riosucio

Objetivo general – Propósito

Mitigar el riesgo de colapso de las viviendas del sector comprendido en la calle 10 entre carreras 3 y 4, en el municipio de Riosucio

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Servicio de alcantarillado	Medido a través de: Metros Meta: 285,99 Tipo de fuente: Informe	Diagnósticos empresariales, Informes de Gestión e Informes de Interventoría, Información de facturación de la empresa

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Ubicación de las viviendas sobre colectores de alcantarillado	Deshabilitar los colectores que cruzan bajo las viviendas
Causa indirecta 1.1 Deficiente planeación Urbana - Municipal	Implementar prácticas adecuadas de planeación y urbanismo
Causa directa 2 Deficiencia en la infraestructura de los sistemas de alcantarillado	Mejorar la infraestructura del alcantarillado en el municipio de Riosucio
Causa indirecta 2.1 Recursos insuficientes para el mejoramiento del servicio de alcantarillado	Gestionar los recursos necesarios para el mejoramiento del servicio de alcantarillado

Alternativa 1. El Mejoramiento del sistema de alcantarillado combinado del sector comprendido entre la Calle 10 entre Carreras 3 y 4 en el municipio de Riosucio.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Garantizar la adecuada evacuación y transporte tanto de las Aguas Residuales como de las Aguas Lluvias del casco urbano del municipio de Riosucio

Medido a través de

Metros

Descripción

Instalación de nuevas redes de alcantarillado para mejorar tanto el acceso al servicio de saneamiento básico y al mismo tiempo mejorar las condiciones de evacuación y transporte de las aguas residuales

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2013	0,00	285,99	-285,99
2014	0,00	285,99	-285,99
2015	0,00	285,99	-285,99
2016	0,00	285,99	-285,99
2017	0,00	285,99	-285,99
2018	285,99	285,99	0,00
2019	285,99	0,00	285,99
2020	285,99	0,00	285,99

Alternativa: El Mejoramiento del sistema de alcantarillado combinado del sector comprendido entre la Calle 10 entre Carreras 3 y 4 en el municipio de Riosucio.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Caldas Municipio: Riosucio Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: 5,422664 Longitud: -75,705353	Sector de la Calle 10 entre Carreras 3 y 4, en el municipio de Riosucio.

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Cercanía a la población objetivo,
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 Comunicaciones,
 Costo y disponibilidad de terrenos,
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
 Disponibilidad y costo de mano de obra,
 Estructura impositiva y legal,
 Factores ambientales,
 Impacto para la Equidad de Género,
 Medios y costos de transporte,
 Orden público,
 Otros,
 Topografía

Producto	Actividad
1.1 Alcantarillados optimizados Medido a través de: Número de alcantarillados Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 111,086.429	1.1.6 F.3. Suministro transporte e instalación Afirmado para andenes y domiciliarias e= 0.10 m Costo: \$ 4.662.693 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.7 F.4. Suministro transporte e Instalacion Material Base tipo INVIAS E= 0.20 m Costo: \$ 1.737.226 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.8 G.1. Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57psi) (10") NTC 3722 y NTC 5055 Costo: \$ 7.820.346 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.9 G.2. Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) (14") NTC 3722 Y NTC 5055 Costo: \$ 13.419.573 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.10 H.1. Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) 8" NTC 3722 Costo: \$ 12.904.263 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.11 H.2. Construcción cajas domiciliarias en concreto de 0.5m * 0.5m * 0.8m, Incluye tapa con acero de refuerzo Costo: \$ 12.483.818 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 709.675.244

Mejorar la infraestructura del alcantarillado en el municipio de Riosucio

Producto	Actividad
<p>2.1 Alcantarillados ampliados</p> <p>Medido a través de: Número de alcantarillados</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 709.675.244</p>	<p>2.1.1 B.1. Demoliciones de pavimentos rigido e = 0.20</p> <p>Costo: \$ 10.444.418</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> <p>2.1.2 B.2. Demolición en Concreto Hidráulico (BASES Y CAÑUELAS CÁMARAS)</p> <p>Costo: \$ 581.703</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> <p>2.1.3 C.2. Excavacion Mecanica en zanja - material Común - Conglomerado 0 a 2 m.</p> <p>Costo: \$ 7.440.128</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> <p>2.1.4 C.3. Excavacion Mecanica en zanja - material Común - Conglomerado 2 a 5 m bajo agua. Incluye manejo de agua</p> <p>Costo: \$ 6.598.427</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> <p>2.1.5 D.1. Suministro transporte e instalacion entibado en madera Tipo II, incluye diseño estructural</p> <p>Costo: \$ 38.007.128</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p>

Producto	Actividad
2.1 Alcantarillados ampliados Medido a través de: Número de alcantarillados Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 709.675.244	2.1.12 I.1. Suministro y construcción - Camaras de inspeccion CIRCULARES D INTERNO 1.6 m e = 0.3m, en concreto de 28 Mpa reforzado Costo: \$ 30.489.114 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
	2.1.13 I.2. Suministro y construcción Base/ cañuela camara Diametro 2.2m e= 0.3m m en concreto 28 Mpa Costo: \$ 6.157.375 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
	2.1.14 I.4. Suministro e instalacion Aro - tapa en HF diametro 0,68m Costo: \$ 6.435.824 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
	2.1.15 J.1. Suministro, transporte y construcción de pavimentos completos en concreto hidraulico Mr 42. Según Norma INVIAS, incluye (Acelerante + antisol) ensayos laboratorio. e=0,20 m (Incluye chequeo y/o diseño de pavimento) Costo: \$ 59.232.848 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
	2.1.16 J.3. Suministro, transporte y construcción Malla electro soldada de 5mm 0,15m x 0,15m Costo: \$ 1.104.466 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
	2.1.17 J.4. Sellado de juntas de pavimento. Incluye cordón tipo Sika Costo: \$ 2.252.890 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si



Preparación / Cadena de valor

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO BOX CULVERT GLADYS GUAPACHA FASE III, SECTOR CALLE 10 ENTRE CRAS. 3 - 4, MUNICIPIO DE RIOSUCIO RIOSUCIO

Impreso el 6/12/2018 11:01:05 a.m.

Producto	Actividad
2.1 Alcantarillados ampliados Medido a través de: Número de alcantarillados Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 709.675.244	2.1.23 Realizar la Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental Costo: \$ 92.828.370 Etapas: Inversión Ruta crítica: SI

Actividad 1.1.4 B.4. Demoliciones de pavimentos Flexible e = 0.10

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$569.130,00
Total	\$569.130,00

Periodo	Total
0	\$569.130,00
Total	

Actividad 1.1.5 C.1. Excavación en Zanja - Manual - para domiciliarias - Cualquier material (seco/húmedo)- 0.0 a 2.0 m

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$6.000.811,00
Total	\$6.000.811,00

Periodo	Total
0	\$6.000.811,00
Total	

Actividad 1.1.6 F.3. Suministro transporte e instalacion Afirmado para andenes y domiciliarias e= 0.10 m

Periodo	Materiales
0	\$4.662.693,00
Total	\$4.662.693,00

Periodo	Total
0	\$4.662.693,00
Total	

Actividad 1.1.10 H.1. Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) 6" NTC 3722

Periodo	Materiales
0	\$12.904.263,00
Total	\$12.904.263,00

Periodo	Total
0	\$12.904.263,00
Total	\$12.904.263,00

Actividad 1.1.11 H.2. Construcción cajas domiciliarias en concreto de 0.5m * 0.5m * 0.8m, Incluye tapa con acero de refuerzo

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$12.483.818,00
Total	\$12.483.818,00

Periodo	Total
0	\$12.483.818,00
Total	\$12.483.818,00

Actividad 1.1.12 H.3. Suministro, transporte e instalación de Kit sillas Yee de 250mm x 160mm o similar

Periodo	Materiales
0	\$4.192.900,00
Total	\$4.192.900,00

Periodo	Total
0	\$4.192.900,00
Total	\$4.192.900,00

Actividad 1.1.16 I.6. Suministro y construcción Andenes y Rampas, en concreto de 21 Mpa e= 0,1 m

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$3.023.251,00
Total	\$3.023.251,00

Periodo	Total
0	\$3.023.251,00
Total	\$3.023.251,00

Actividad 1.1.17 J.2. Suministro, transporte y construcción de pavimentos en franja en mezcla Asfáltica MDC - 2 NORMALIZADO. Según Norma INVIAS, incluye (Asfalto de liga, cilindro galion con rodillo matic, finisher, shell bitumen 80 - 100 MDC 2) ensayos laboratorio. e=0,10 m (Incluye chequeo y/o diseño de pavimento)

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$5.815.227,00
Total	\$5.815.227,00

Periodo	Total
0	\$5.815.227,00
Total	\$5.815.227,00

Actividad 2.1.1 B.1. Demoliciones de pavimentos rigido e = 0.20

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$10.444.418,00
Total	\$10.444.418,00

Periodo	Total
0	\$10.444.418,00
Total	\$10.444.418,00

Actividad 2.1.5 D.1. Suministro transporte e instalacion entibado en madera Tipo II, incluye diseño estructural

Periodo	Materiales
0	\$38.007.128,00
Total	\$38.007.128,00

Periodo	Total
0	\$38.007.128,00
Total	\$38.007.128,00

Actividad 2.1.6 E.1. Suministro transporte e instalacion rellenos compactos con material seleccionado proveniente de la excavación

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$15.616.743,00
Total	\$15.616.743,00

Periodo	Total
0	\$15.616.743,00
Total	\$15.616.743,00

Actividad 2.1.7 F.1. Suministro transporte e instalacion Material Sub-Base tipo INVIAS E= 0.25 m

Periodo	Materiales
0	\$13.148.320,00
Total	\$13.148.320,00

Periodo	Total
0	\$13.148.320,00
Total	\$13.148.320,00

Actividad 2.1.11 H.5. Empalmes a Cámaras Circulares Diametro de 2.2m

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$529.655,00
Total	\$529.655,00

Periodo	Total
0	\$529.655,00
Total	

Actividad 2.1.12 I.1. Suministro y construccion - Camaras de inspeccion CIRCULARES D INTERNO 1.6 m e = 0.3m, en concreto de 28 Mpa reforzado

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$30.489.114,00
Total	\$30.489.114,00

Periodo	Total
0	\$30.489.114,00
Total	

Actividad 2.1.13 I.2. Suministro y construccion Base/ cañuela camara Diametro 2.2m e= 0.3m m en concreto 28 Mpa

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$6.157.375,00
Total	\$6.157.375,00

Periodo	Total
0	\$6.157.375,00
Total	

Actividad 2.1.17 J.4. Sellado de juntas de pavimento, Incluye cordon tipo Sika

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$2.252.890,00
Total	\$2.252.890,00

Periodo	Total
0	\$2.252.890,00
Total	

Actividad 2.1.18 J.5. Corte de pavimento con disco abrasivo e = 0.07m

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$3.280.265,00
Total	\$3.280.265,00

Periodo	Total
0	\$3.280.265,00
Total	

Actividad 2.1.19 J.6. Suministro, transporte e instalacion acero de refuerzo de 3/4" a 1 1/4" Fy=280 Mpa para dovelas de pavimentos, canastilla de apoyo para dovelas de pavimento en 3/8" - 1/4"

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$66.068.310,00
Total	\$66.068.310,00

Periodo	Total
0	\$66.068.310,00
Total	

Actividad 2.1.22 L.2. Construcción de Túnel para pozo vertical por el sistema TUNNEL LINER de Ø 3,5 m, lámina negra , incluye inyección de contacto entre la lámina y el terreno, para llenar espacios vacíos. Lámina en calidad de préstamo.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$57.279.360,00
Total	\$57.279.360,00

Periodo	Total
0	\$57.279.360,00
Total	\$57.279.360,00

Actividad 2.1.23 Realizar la Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$92.828.370,00
Total	\$92.828.370,00

Periodo	Total
0	\$92.828.370,00
Total	\$92.828.370,00

Alternativa: El Mejoramiento del sistema de alcantarillado combinado del sector comprendido entre la Calle 10 entre Carreras 3 y 4 en el municipio de Riosucio.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Con el mejoramiento de la red, se garantizará la correcta prestación del servicio de alcantarillado a 602 viviendas (10.73% de la población) y la evacuación de 87440.86 m3/año de Aguas Residuales.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Metros cúbicos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
2	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
3	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
4	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
5	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
6	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
7	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
8	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
9	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
10	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
11	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
12	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
13	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
14	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
15	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
16	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
17	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
18	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
19	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
20	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
21	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
22	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
23	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
24	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80
25	87,440,00	\$1.588,02	\$138.856.468,80



Preparación / Ingresos y beneficios

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO BOX CULVERT GLADYS GUAPACHA FASE III, SECTOR CALLE 10 ENTRE CRAS. 3-4, MUNICIPIO DE RIOSUCIO RIOSUCIO

Impreso el 6/12/2018 11:01:09 a.m.

29	\$138.856.468,80	\$138.856.468,80
30	\$138.856.468,80	\$138.856.468,80

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e Ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$712.248.765,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-712.248.765,9
1	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
2	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
3	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
4	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
5	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
6	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
7	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
8	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
9	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
10	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
11	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
12	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
13	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
14	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
15	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
16	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
17	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
18	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0
19	\$111.085.175,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$111.085.175,0

Indicadores y decisión
01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: El Mejoramiento del sistema de alcantarillado combinado del sector comprendido entre la Calle 10 entre Carreras 3 y 4 en el municipio de Riosucio.					
\$182.562.755,09	15,38 %	\$1,26	\$328.528,03	\$712.248.765,94	\$22.580.467,32

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Alcantarillados optimizados	\$79.691.759,59
Alcantarillados ampliados	\$632.557.006,35

03 - Decisión
Alternativa

El Mejoramiento del sistema de alcantarillado combinado del sector comprendido entre la Calle 10 entre Carreras 3 y 4 en el municipio de Riosucio.

02 - Objetivo 2

2. Mejorar la infraestructura del alcantarillado en el municipio de Riosucio

Producto

2.1. Alcantarillados ampliados

Indicador

2.1.1 Alcantarillados ampliados

Medido a través de: Número de alcantarillados

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

Subprograma presupuestal

1200 INTERSUBSECTORIAL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

Resumen del proyecto
Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mitigar el riesgo de colapso de las viviendas del sector comprendido en la calle 10 entre carreras 3 y 4, en el municipio de Riosucio	Servicio de alcantarillado	Tipo de fuente: Informe Fuente: Diagnósticos empresariales, Informes de Gestión e Informes de Interventoría, Información de facturación de la empresa	El continuo trabajo con la comunidad disminuye el riesgo de incumplimiento de la actividad, El continuo trabajo de la comunidad disminuye el riesgo de incumplimiento de la actividad, La correcta implementación de los planes de contingencia en caso de que se presenten desastres naturales garantizan la consecución de los objetivos en un plazo similar al acordado, La acción de una interventoría proactiva que vele por cumplir las condiciones propuestas por la entidad permite cumplir el objetivo en el plazo acordado
Componentes (Productos)	1.1 Alcantarillados optimizados	Alcantarillados optimizados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informes periódicos y actas de comité de obra	Realizar los respectivos ensayos y pruebas de laboratorio de forma periódica garantiza ejecutar el producto
	2.1 Alcantarillados ampliados	Alcantarillados ampliados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informes periódicos y actas de comité de obra	Realizar los respectivos ensayos y pruebas de laboratorio de forma periódica garantiza ejecutar el producto